

## 경북대학교 과학영재교육원의 수학교실 교육 프로그램의 개요

유 윤 재 (경북대학교)

### 1. 조직

가. 초등반: 초등 6학년생

나. 중학반

- 1) 중학 기초반: 중 1학년 학생
- 2) 중학 심화반: 중 2학년 학생
- 3) 중학 사사반: 중 3학년 학생

### 2. 교육 프로그램의 특색

가. 일반적 목표

1) 창의성 중심의 교육

가) 수학 경시대회를 중요시하지 않음:

- (1) 수학 경시대회는 학원이 조직적이다.
- (2) 학부모들이 수학 경시대회를 싫어하고 있음

2) 수학적 사고력을 강조하는 프로그램으로 조직함

가) 수학적 지식보다는 수학적 사고력을 중시함. 예를 들면 ~을 사용하지 않고 주어진 문제를 해결하자.

나) 탐구 토론 중심의 학습을 통하여 궁극적으로 창작물 중심의 학습과정

나. 과정별 특성

1) 초등반: 논리적 접근보다는 수학적 경험 중시

2) 중학반: 창의적 문제해결 중심의 교육으로 진행

가) 중학 기초: 개념학습과 문제해결에 중점을 둔다.

나) 중학 심화: 문제발견과 문제해결을 통한 연구과정 준비

(1) 문제발견의 조직화

(가) 강제연합

(나) 문제확장

(2) 문제기반 학습의 활성화

- (가) 학습내용: 구조화 된 문제의 해결에서 비구조화 된 문제해결로의 확장
- (나) 학습주안점: 가설 설정의 적절성, 과제해결을 위한 자원의 사용과 적절성 토론
- 3) 중학 사사: 연구과정으로서 프로젝트 학습에 의한 창작물 중심의 학습
- 4) 강사의 과정별 차별화와 교수학습 중시
  - 가) 학생의 눈높이를 고려하여 각 과정은 교사와 교수의 강의 점유율을 차별화 함.
    - (1) 초등 수확반: 주로 교사중심 학습(교사는 주로 중학교 재직교사)
    - (2) 중학 기초반: 교사, 교수의 동등 배분(교사는 주로 고등학교 교사)
    - (3) 중학 심화반: 교수 중심 학습
    - (4) 중학 사사반: 교수 전담
  - 나) 교수학습의 방법을 중시함

#### 다. 평가

- 1) 평가내용
  - 가) 창의성
    - 나) 학습성취도: 학생의 개별적 능력과 프로그램 운용을 위한 참고 자료로 사용함
- 2) 체계
  - 가) 일일 평가: 수업 중 평가함
  - 나) 학기 평가: 학기말 평가로서 학생의 성취도 평가와 프로그램의 평가를 동시에 실시함. 프로그램의 평가는 학생에 의한 평가임
  - 다) 학년 평가: 학부모에 의한 것을 반영함

#### 라. 교수학습 자료

- (1) 자료의 제공시기
  - (가) 학습 자료를 미리 제공하는 것이 아니라 정해진 시간에 제공함. 이것은 선행학습을 막기 위한 것임. 그러나 사전에 연구되어야 할 주제라고 판단되는 경우는 내용의 성격에 따라 사전에 제공하여 준비하게 함. 이런 조치는 사교육을 막기 위한 방법이었으나 프로그램이 창작물 중심과 같이 창의성을 중심으로 하는 것으로 전환되면서 이러한 방법은 실제로 중요성을 띄지 않음.